

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日：西元 2003 年 07 月 24 日  
Application Date

申 請 案 號：092213553  
Application No.

申 請 人：宏達國際電子股份有限公司  
Applicant(s)

局 長  
Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 8 月 28 日  
Issue Date

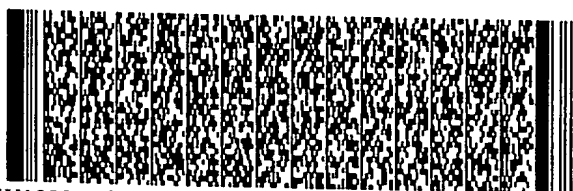
發文字號：09220866590  
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號： 92213553	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	可攜式電子通訊裝置
	英 文	
二、 創作人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 李俊爽 2. 何善治
	姓 名 (英文)	1. Lee, Jensen 2. Ho, San-Chi
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣新店市寶強路6之3號1樓 2. 台北縣永和市安樂路310號13樓
	住居所 (英 文)	1. 2.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 宏達國際電子股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. High Tech Computer Corp.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 桃園市龜山工業區興華路23號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. No. 23, Hsin-Hua Rd., Taoyuan, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 王雪紅
	代表人 (英文)	1.



TW1228E(宏達).pdf

四、中文創作摘要 (創作名稱：可攜式電子通訊裝置)

一種可攜式電子通訊裝置，包括底座、掀蓋及收話器。底座具有底座正面，掀蓋係以可開合及旋轉翻面之方式配置於底座上。掀蓋具有容置室、掀蓋正面及掀蓋背面，掀蓋正面及掀蓋背面係分別具有第一通孔及第二通孔，容置室係經由第一通孔及第二通孔與外界相通。收話器係配置於容置室中，並位於第一通孔及第二通孔之間。當掀蓋以掀蓋正面或掀蓋背面面向底座正面之方式閉合於底座上時，收話器之聲音係可經由第二通孔或第一通孔傳出於掀蓋外。

五、(一)、本案代表圖為：第 3 圖

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：可攜式電子通訊裝置)

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

110：可攜式電子裝置	114：觸控式顯示面板
116：發話器	118：收話器
120：擴音器	122：操作鈕
124a、126、128：通孔	150：底座
150a：底座正面	150b：底座側面
160：掀蓋	160a：掀蓋正面
160b：掀蓋背面	
160c、160d、160e：掀蓋側面	
170：鍵盤	190：箭頭

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

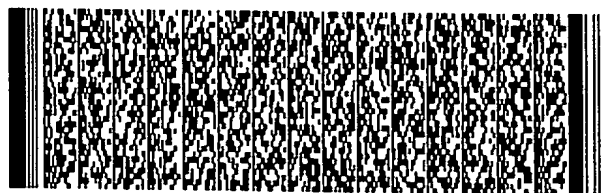
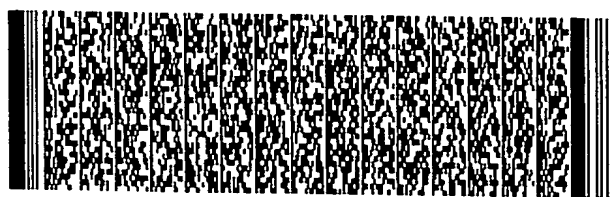
### 【創作所屬之技術領域】

本創作是有關於一種可攜式 (portable) 電子通訊裝置，且特別是有關於一種利用一收話器 (receiver) 即可讓掀蓋兩面發聲的可攜式電子通訊裝置。

### 【先前技術】

在科技發展日新月異的現今時代中，可攜式 (portable) 電子通訊裝置由於其具有輕薄短小且易於隨身攜帶的特性，而逐漸成為現代人生活中不可或缺之一部份。其中，可攜式電子裝置之種類繁多，例如是個人數位助理 (personal digital assistant, PDA) 及行動電話等。例如，使用者可以隨時隨地使用個人數位助理撥打電話、接聽來電、記錄備忘簿、編輯通訊錄、查詢字典及聽音樂等事項。所以，可攜式電子通訊裝置之問世，確實促進現代人的生活便利，亦縮短現代人之間的溝通距離。

請參照第1圖，其繪示乃傳統之無線個人數位助理的示意圖。在第1圖中，個人數位助理10至少包括機殼12、觸控式顯示面板 (touch display panel) 14、觸筆 (stylus) 15、發話器 (microphone) 16、收話器 (receiver) 18、擴音器 (speaker) 20及數個操作鈕 (operating button) 22。機殼12具有置筆槽30、機殼正面12a、機殼側面12b及12c，機殼正面12a係連接機殼側面12b及12c。置筆槽30的開口位於機殼側面12b中，且置筆槽30用以置放觸筆15。觸控式顯示面板14及操作鈕22係皆



## 五、創作說明 (2)

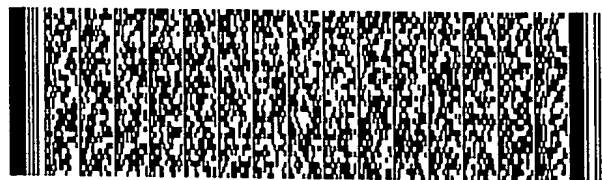
配置於機殼正面12a上，發話器16、收話器18及擴音器20係配置於機殼12內。機殼正面12a具有數個通孔24、26及28，而通孔24用以讓發話器16接收機殼12外之聲音，且通孔26及28分別用以讓收話器18及擴音器20之聲音傳出於機殼12外。

使用者係可使用觸筆15來觸壓觸控式顯示面板14，以輸入指令。或者是，使用者利用操作鈕22來輸入指令。此外，使用者係可分別利用發話器16及收話器18來講電話及聽電話。甚至，使用者亦可以利用擴音器20將對方的聲音放出來。

收話器18會發聲的技術在於利用磁鐵及空氣壓縮原理將喇叭膜震動以發出聲音，而喇叭發聲一般都是雙面發聲，且產生正負向位聲波。由於正負向位聲波會互相干擾，故廠商都會用特殊方法，只讓收話器18輸出單面正向聲音，並經由通孔24傳出機殼12外。倘若要個人數位助理之機殼的兩面皆可以發聲，廠商必須用到兩個收話器來解決正負向位聲波互相干擾的問題。然而，如此作法將會提高生產成本，且增加個人數位助理之體積。

### 【創作內容】

有鑑於此，本創作的目的就是在提供一種可攜式電子通訊裝置，其掀蓋中之單一收話器及雙面通孔的設計，讓使用者於掀蓋閉合於底座上時都可以聽電話，不需要翻開掀蓋來接聽電話，且擺脫傳統上兩個收話器方可達到雙面

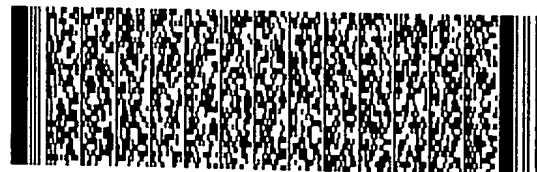
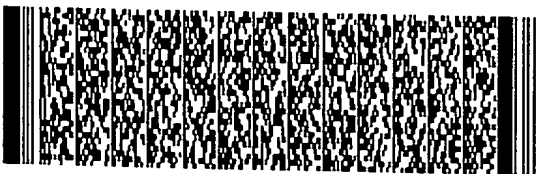


### 五、創作說明 (3)

發聲之設計的羈絆。

根據本創作的目的，提出一種可攜式電子通訊裝置，至少包括一底座、一掀蓋及一收話器。底座具有一底座正面，掀蓋係以可開合及旋轉翻面之方式配置於底座上。掀蓋具有一容置室、一掀蓋正面及一掀蓋背面，掀蓋正面及掀蓋背面係分別具有數個第一通孔及數個第二通孔，容置室係經由第一通孔及第二通孔與外界相通。收話器係配置於容置室中，並位於第一通孔及第二通孔之間。當掀蓋以掀蓋正面或掀蓋背面向底座正面之方式閉合於底座上時，可攜式電子通訊裝置係以收話器為發聲管道，收話器之聲音係可經由第二通孔或第一通孔傳出於掀蓋外。

根據本創作的再一目的，提出一種個人數位助理，至少包括一底座、一掀蓋及一收話器。底座具有一底座正面，掀蓋係以可開合及旋轉翻面之方式配置於底座上。掀蓋具有一容置室、一掀蓋正面及一掀蓋背面，掀蓋正面及掀蓋背面係分別具有數個第一通孔及數個第二通孔，第一通孔之開口大小總和係約與第二通孔之開口面積總和相等，容置室係經由第一通孔及第二通孔與外界相通。收話器係配置於容置室中，並將容置室區隔為一第一空間及一第二空間。第一空間及第二空間係分別經由第一通孔及第二通孔與外界相通，第一空間之容積係約與第二空間的容積相等。當掀蓋以掀蓋正面或掀蓋背面向底座正面之方式閉合於底座上時，個人數位助理係以收話器為發聲管道，且收話器所發出之聲音係可經由第二通孔或第一通孔





## 五、創作說明 (4)

傳出於掀蓋外。

根據本創作的另一目的，提出一種個人數位助理，至少包括一底座、一掀蓋及一收話器。掀蓋係以可開合和可旋轉翻面的方式接合在底座上，收話器係位在掀蓋中，由收話器所發出之聲音可經由位在掀蓋相對二面任一面上的通孔讓一使用者聽到。

為讓本創作之上述目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下：

### 【實施方式】

請參照第2圖及第3圖，其分別繪示乃依照本創作之較佳實施例之可攜式 (portable) 電子通訊裝置處於閉合狀態及開啟狀態時的立體圖。在第2圖及第3圖中，可攜式電子通訊裝置110至少包括底座 (base) 150、掀蓋 (cover) 160、收話器 (receiver) 118，觸控式顯示面板 (touch display panel) 114、操作鈕 (operating button) 122、發話器 (microphone) 116、擴音器 (speaker) 120及鍵盤 (keyboard) 170。底座150具有相連接之一底座正面150a及一底座側面150b，鍵盤170係配置於底座正面150a上，用以輸入指令及編輯文件。掀蓋160係以可開合及可旋轉翻面之方式配置於底座150上，而掀蓋160具有一掀蓋正面160a、掀蓋背面160b、掀蓋側面160c、160d及160e。掀蓋側面160e係連接相對之掀蓋側面



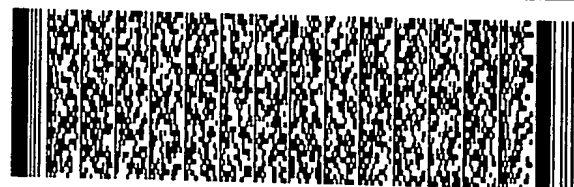
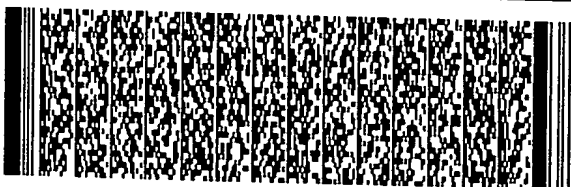
#### 五、創作說明 (5)

160c及160d，且掀蓋側面160c、160d及160e係連接相對之掀蓋正面160a及掀蓋背面160b。至於掀蓋160如何翻面而使掀蓋正面160a或掀蓋背面160b面向底座正面150a且閉合於底座正面150a之上，其將於後文中提及。

例如，本創作係可設計一樞軸及轉環裝置 (hinge and swivel mechanism)，用以連接掀蓋側面160e及底座側面150b，使得掀蓋160可以開合及旋轉翻面於底座150上。此外，掀蓋正面160a具有鄰近於掀蓋側面160c之數個通孔124a及126，而掀蓋側面160d具有數個通孔128，又如第3圖所示。掀蓋背面160b具有鄰近於掀蓋側面160c之數個通孔124b，又如第2圖所示。通孔124b係與通孔124a相對應，且通孔124a之開口面積總和係約與通孔124b之開口面積總和相等。

觸控式顯示面板114係配置於掀蓋正面160a上，用以顯示畫面或被觸壓而輸入指令。操作鈕122係配置於掀蓋正面160a上，並位於觸控式顯示面板114及掀蓋側面160d之間，用以被輸入指令。發話器116係配置於掀蓋160內，並位於觸控式顯示面板114及掀蓋側面160d之間，用以經由通孔128接收掀蓋160外之聲音。擴音器120係配置於掀蓋160內，並位於觸控式顯示面板114及掀蓋側面160c之間。當掀蓋160開啟於底座150上時，可攜式電子通訊裝置110係以擴音器120為發聲管道，且擴音器120所發出之聲音係藉由通孔126傳出於掀蓋160外。

收話器118係配置於掀蓋160內，並位於觸控式顯示面

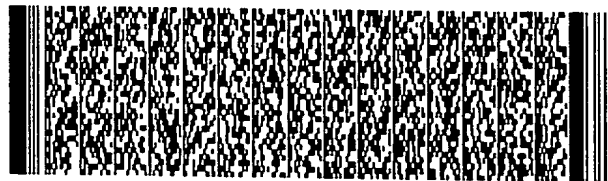
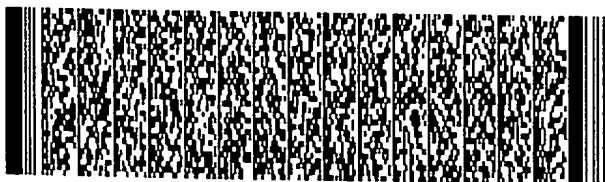


##### 五、創作說明 (6)

板114及掀蓋側面160c之間。當掀蓋160閉合於底座150上時，可攜式電子通訊裝置110係以收話器118為發聲管道，且收話器118所發出之聲音係可經由通孔124a或124b傳出於掀蓋160外。

請參照第4圖，其繪示乃沿著第2圖之剖面線4-4'所視之可攜性電子通訊裝置之部分結構的放大剖面圖。在第4圖中，掀蓋160更具有一容置室180，用以置放收話器118。當收話器118配置於容置室180後，容置室180將被區隔為空間180a及180b。空間180a及180b係分別經由通孔124a及124b與外界相通，且空間180a之容積係約與空間180b的容積相等。當掀蓋160以掀蓋正面160a面向底座正面150a之方式閉合於底座150上時，又如第2圖所示，由於通孔124a幾乎被底座正面150a封閉，收話器118所發出之聲音即可經由通孔124b傳出於掀蓋160外。所以，使用者在不需要翻開掀蓋160之情況下即可藉由收話器118及通孔124b聽電話。

當使用者欲將第3圖之掀蓋160翻面時，首先，使用者必須調整掀蓋160及底座150之間的夾角為一直角。接著，使用者沿著第3圖之箭頭190之方向轉動掀蓋160，而掀蓋160將以掀蓋側面160e之中心點為軸心轉動，如第5圖所示。此時，使用者利用擴音器120及通孔126聽電話。然後，使用者沿著第5圖之箭頭195之方向轉動掀蓋160，直到掀蓋背面160b面向底座正面150a為止，即第3圖之掀蓋160已被轉動180度，如6圖所示。此時，使用者仍然利用



#### 五、創作說明 (7)

擴音器120及通孔126聽電話。接著，使用者沿著第6圖之箭頭196之方向轉動掀蓋160，直到掀蓋160閉合於底座150上，如第7圖所示。在第7圖中，掀蓋背面160b係面向且閉合在底座正面150a上，而掀蓋正面160a係背向底座正面。

請參照第8圖，其繪示乃沿著第7圖之剖面線8-8'所視之可攜性電子通訊裝置之部分結構的放大剖面圖。由於通孔124b幾乎被底座正面150a封閉，收話器118之聲音即可經由通孔124a傳出掀蓋160外。所以，使用者在不需要翻開掀蓋160之情況下即可藉由收話器118及通孔124a聽電話。

然熟悉此技藝者亦可以明瞭本創作之技術必不侷限在此，例如，本創作之可攜式電子通訊裝置可以是無線個人數位助理 (wireless personal digital assistant, wireless PDA)。本創作之可攜式電子通訊裝置更包括一觸筆 (stylus)，此觸筆係可置放於掀蓋或底座之一置筆槽中，使用者可以利用此觸筆觸壓觸控式顯示面板，以輸入指令。觸控式顯示面板可以是觸控式液晶顯示面板 (liquid crystal display panel, LCD panel) 或觸控式有機發光二極體 (organic light emitting diode, OLED) 顯示面板。

本創作上述實施例所揭露之可攜式電子通訊裝置，其掀蓋中之單一收話器及雙面通孔的設計，讓使用者於掀蓋閉合於底座上時都可以聽電話，不需要翻開掀蓋來接聽電話，且擺脫傳統上兩個收話器方可達到雙面發聲之設計的



## 五、創作說明 (8)

羈絆。

綜上所述，雖然本創作已以一較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本創作，任何熟習此技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



## 圖式簡單說明

### 【圖式簡單說明】

第1圖繪示乃傳統之個人數位助理的示意圖。

第2圖繪示乃依照本創作之較佳實施例之可攜式電子通訊裝置處於閉合狀態時的立體圖。

第3圖繪示乃依照本創作之較佳實施例之可攜式電子通訊裝置處於開啟狀態時的立體圖。

第4圖繪示乃沿著第2圖之剖面線4-4'所視之可攜性電子通訊裝置之部分結構的放大剖面圖。

第5圖繪示乃掀蓋於翻面過程中被轉動於底座上之狀態的立體圖。

第6圖繪示乃掀蓋以掀蓋背面面向底座正面之方式開啟於底座上之狀態的立體圖。

第7圖繪示乃掀蓋以掀蓋背面面向底座正面之方式閉合於底座上之狀態的立體圖。

第8圖繪示乃沿著第7圖之剖面線8-8'所視之可攜性電子通訊裝置之部分結構的放大剖面圖。

### 圖式標號說明

10：個人數位助理

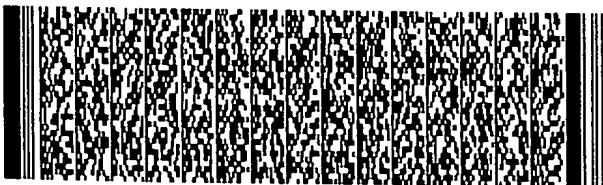
12：機殼

12a：機殼正面

12b、12c：機殼側面

14、114：觸控式顯示面板

15：觸筆



# 圖式簡單說明

- 16、116：發話器
- 18、118：收話器
- 20、120：擴音器
- 22、122：操作鈕
- 24、26、28、124a、124b、126、128：通孔
- 30：置筆槽
- 110：可攜式電子裝置
- 150：底座
- 150a：底座正面
- 150b：底座側面
- 160：掀蓋
- 160a：掀蓋正面
- 160b：掀蓋背面
- 160c、160d、160e：掀蓋側面
- 170：鍵盤
- 180：容置室
- 180a、180b：空間
- 190、195、196：箭頭



## 六、申請專利範圍

1. 一種可攜式 (portable) 電子通訊裝置，至少包括：

一底座 (base)，具有一底座正面；

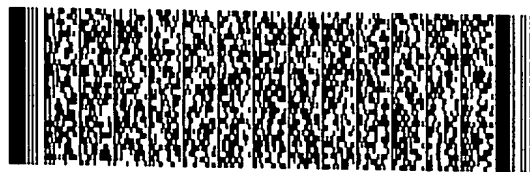
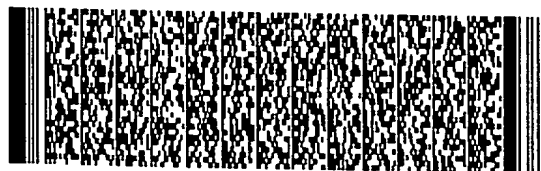
一掀蓋 (cover)，係以可開合及可旋轉翻面之方式配置於該底座上，該掀蓋具有一容置室、一掀蓋正面及一掀蓋背面，該掀蓋正面及該掀蓋背面係分別具有複數個第一通孔及複數個第二通孔，該容置室係經由該些第一通孔及該些第二通孔與外界相通；以及

一收話器 (receiver)，係配置於該容置室中，並位於該些第一通孔及該些第二通孔之間，當該掀蓋以該掀蓋正面或該掀蓋背面面向該底座正面之方式閉合於該底座上時，該可攜式電子通訊裝置係以該收話器為發聲管道，且該收話器之聲音係可經由該些第二通孔或該些第一通孔傳出於該掀蓋外。

2. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電子通訊裝置，其中該些第一通孔之開口面積總和係約與該些第二通孔之開口面積總和相等。

3. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電子通訊裝置，其中該收話器係將該容置室區隔為一第一空間及一第二空間，該第一空間及該第二空間係分別經由該些第一通孔及該些第二通孔與外界相通，該第一空間之容積係約與該第二空間的容積相等。

4. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電子通訊裝置，其中該可攜式電子通訊裝置更包括：





## 六、申請專利範圍

一樞軸和轉環裝置 (hinge and swivel mechanism) ，用以連接該掀蓋之一掀蓋側面及該底座之一底座側面，使得該掀蓋可以開合及旋轉翻面於該底座上。

5. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電子通訊裝置，其中該可攜式電子通訊裝置更包括：

一觸控式顯示面板 (touch display panel) ，係配置於該掀蓋正面上，用以顯示畫面或被觸壓而輸入指令。

6. 如申請專利範圍第5項所述之可攜式電子通訊裝置，其中該可攜式電子通訊裝置更包括：

一觸筆 (stylus) ，係可被置放於該掀蓋或該底座中，用以被使用來觸壓該觸控式顯示面板。

7. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電子通訊裝置，其中該可攜式電子通訊裝置更包括：

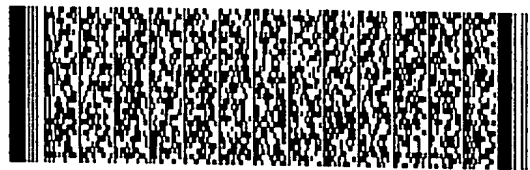
一操作鈕 (operating button) ，係配置於該掀蓋正面上，用以被輸入指令。

8. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電子通訊裝置，其中該可攜式電子通訊裝置更包括：

一發話器 (microphone) ，係配置於該掀蓋內，用以經由該掀蓋之複數個第三通孔接收聲音。

9. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電子通訊裝置，其中該可攜式電子通訊裝置更包括：

一擴音器 (speaker) ，係配置於該掀蓋內，當該掀蓋開啟於該底座上時，該可攜式電子通訊裝置係以該擴音器為發聲管道，且該擴音器所發出之聲音係藉由該掀蓋之



#### 六、申請專利範圍

複數個第四通孔傳播至該掀蓋外。

10. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式電子通訊裝置，其中該可攜式電子通訊裝置更包括：

一鍵盤 (keyboard)，係配置於底座正面上，用以輸入指令。

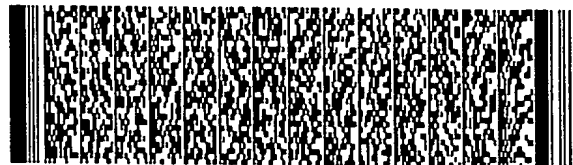
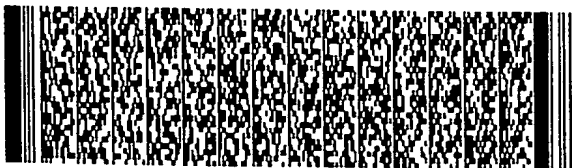
11. 一種個人數位助理 (personal digital assistant, PDA)，至少包括：

一底座，具有一底座正面；

一掀蓋，係以可開合及可旋轉翻面之方式配置於該底座上，該掀蓋具有一容置室、一掀蓋正面及一掀蓋背面，該掀蓋正面及該掀蓋背面係分別具有複數個第一通孔及複數個第二通孔，該些第一通孔之開口大小總和係約與該些第二通孔之開口面積總和相等，該容置室係經由該些第一通孔及該些第二通孔與外界相通；以及

一收話器，係配置於該容置室中，並將該容置室區隔為一第一空間及一第二空間，該第一空間及該第二空間係分別經由該些第一通孔及該些第二通孔與外界相通，該第一空間之容積係約與該第二空間的容積相等，當該掀蓋以該掀蓋正面或該掀蓋背面面向該底座正面之方式閉合於該底座上時，該個人數位助理係以該收話器為發聲管道，且該收話器所發出之聲音係可經由該些第二通孔或該些第一通孔傳出於該掀蓋外。

12. 如申請專利範圍第11項所述之個人數位助理，其中該個人數位助理更包括：



## 六、申請專利範圍

一樞軸及轉環裝置，用以連接該掀蓋之一掀蓋側面及該底座之一底座側面，使得該掀蓋可以開合及旋轉翻面於該底座上。

13. 如申請專利範圍第11項所述之個人數位助理，其中該個人數位助理更包括：

一觸控式顯示面板，係配置於該掀蓋正面上，用以顯示畫面或被觸壓而輸入指令。

14. 如申請專利範圍第14項所述之個人數位助理，其中該個人數位助理更包括：

一觸筆，係可被置放於該掀蓋或該底座中，用以被使用來觸壓該觸控式顯示面板。

15. 如申請專利範圍第11項所述之個人數位助理，其中該個人數位助理更包括：

一操作鈕，係配置於該掀蓋正面上，用以被輸入指令。

16. 如申請專利範圍第11項所述之個人數位助理，其中該個人數位助理更包括：

一發話器，係配置於該掀蓋內，用以經由該掀蓋之複數個第三通孔接收聲音。

17. 如申請專利範圍第11項所述之個人數位助理，其中該個人數位助理更包括：

一擴音器，係配置於該掀蓋內，當該掀蓋開啟於該底座上時，該個人數位助理係以該擴音器為發聲管道，且該擴音器所發出之聲音係藉由該掀蓋之複數個第四通孔傳播



## 六、申請專利範圍

至該掀蓋外。

18. 如申請專利範圍第11項所述之個人數位助理，其中該個人數位助理更包括：

一鍵盤，係配置於底座正面上，用以被輸入指令。

19. 一種可攜式電子通訊裝置，包括有：

一底座；

一掀蓋係以可開合和可旋轉翻面的方式接合在該底座上；和

一收話器係位在該掀蓋中，由該收話器所發出之聲音可經由位在該掀蓋相對二面任一面上的通孔讓一使用者？到。

20. 如申請專利範圍第19項所述之可攜式電子通訊裝置進一步包括有一鍵盤位在該底座上和一顯示螢幕位在該掀蓋上。

21. 如申請專利範圍第20項所述之可攜式電子通訊裝置進一步包括有一觸筆用以觸控該顯示螢幕。

22. 如申請專利範圍第21項所述之可攜式電子通訊裝置進一步包括有一擴音器位在該掀蓋中，當該掀蓋開啟於該底座上時，該可攜式電子通訊裝置之聲音係經由該擴音器讓該使用者？到。

23. 如申請專利範圍第22項所述之可攜式電子通訊裝置進一步包括有一發話器可接受該使用者的聲音。

24. 如申請專利範圍第23項所述之可攜式電子通訊裝置，其中位在該掀蓋相對二面上之通孔，其開口面積總合



#### 六、申請專利範圍

係大致相同。

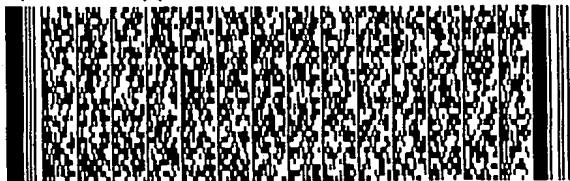
25. 如申請專利範圍第24項所述之可攜式電子通訊裝置，其中該收話器係位在該掀蓋的一容置室中將該容置室分成二個空間，該二個空間的容積係大致相同。

26. 如申請專利範圍第19項所述之可攜式電子通訊裝置，其中位在該掀蓋相對二面上之通孔，其開口面積總合係大致相同。

27. 如申請專利範圍第26項之可攜式電子通訊裝置，其中該收話器係位在該掀蓋的一容置室中將該容置室分成二個空間，該二個空間的容積係大致相同。



第 1/20 頁



第 2/20 頁



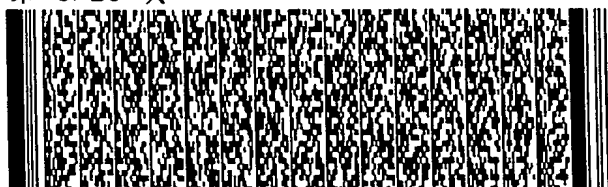
第 3/20 頁



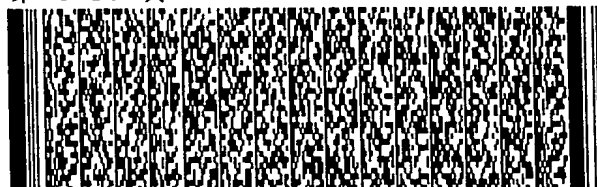
第 4/20 頁



第 5/20 頁



第 5/20 頁



第 6/20 頁



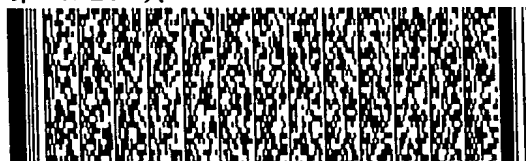
第 6/20 頁



第 7/20 頁



第 7/20 頁



第 8/20 頁



第 8/20 頁



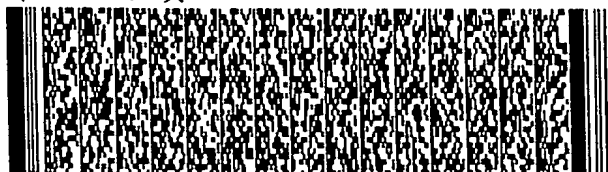
第 9/20 頁



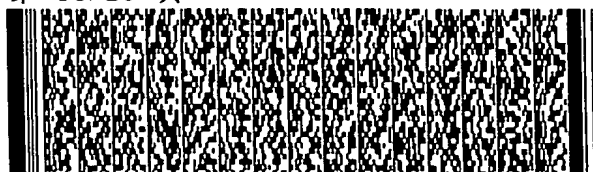
第 9/20 頁



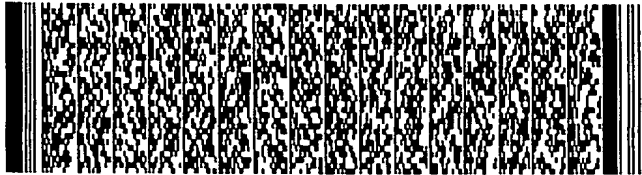
第 10/20 頁



第 10/20 頁



第 11/20 頁



第 11/20 頁



第 12/20 頁



第 13/20 頁



第 14/20 頁



第 15/20 頁



第 15/20 頁



第 16/20 頁



第 16/20 頁



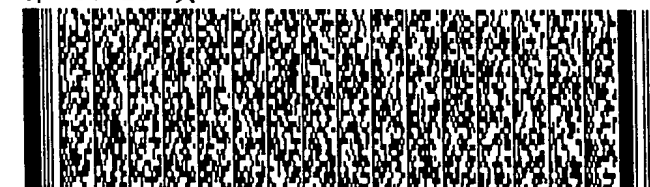
第 17/20 頁



第 17/20 頁



第 18/20 頁

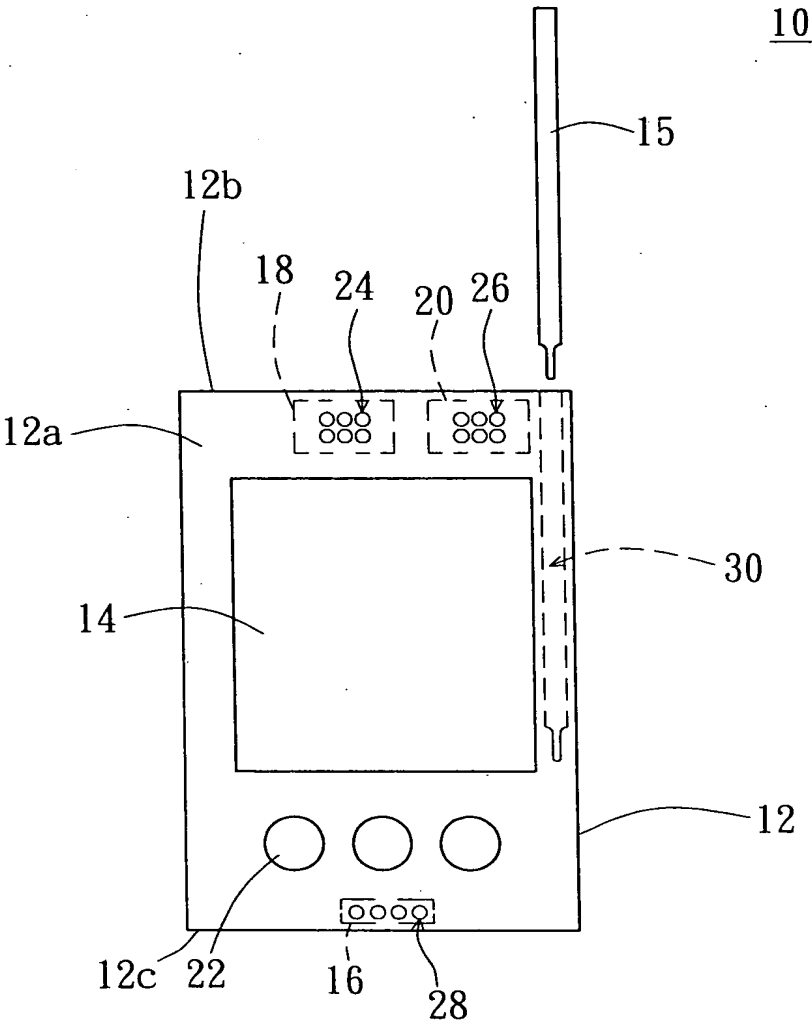


第 19/20 頁



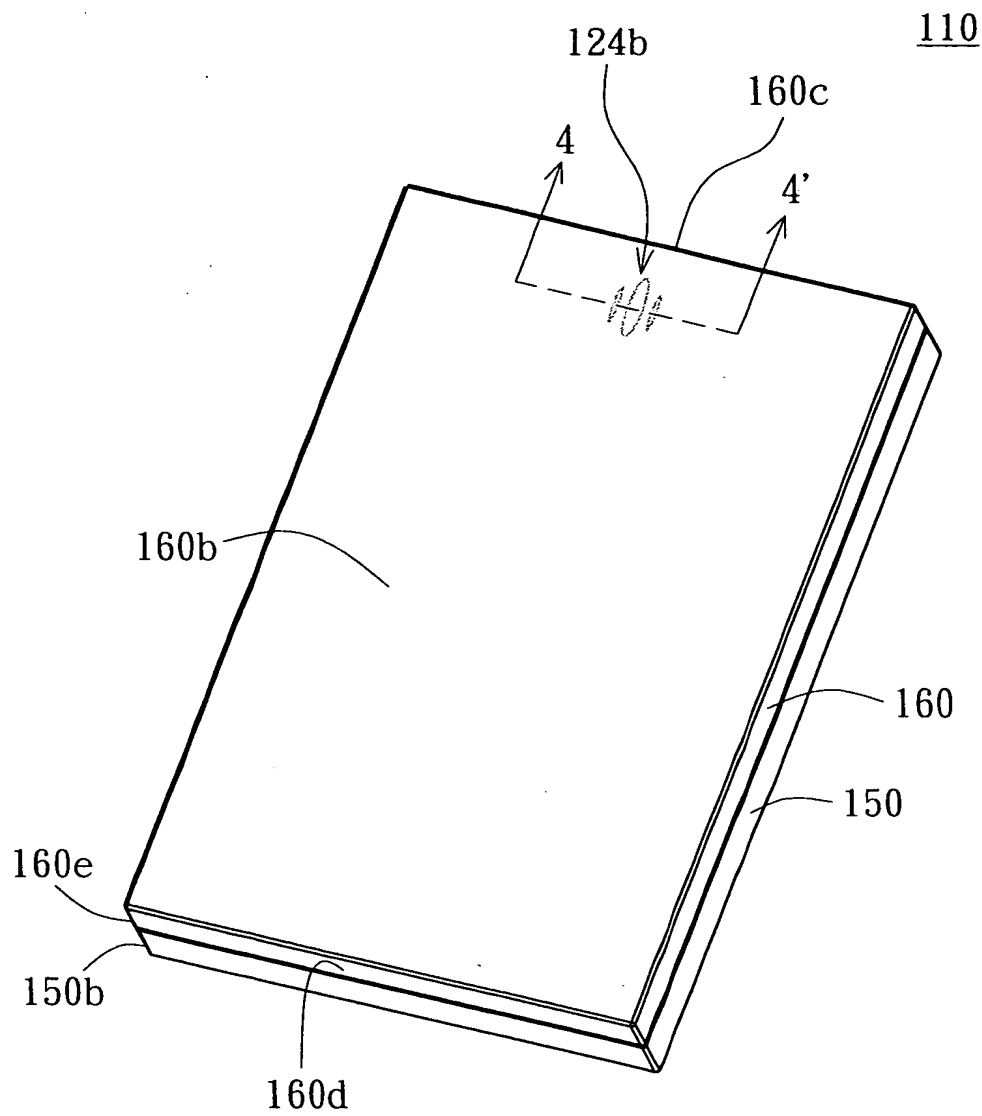
第 20/20 頁



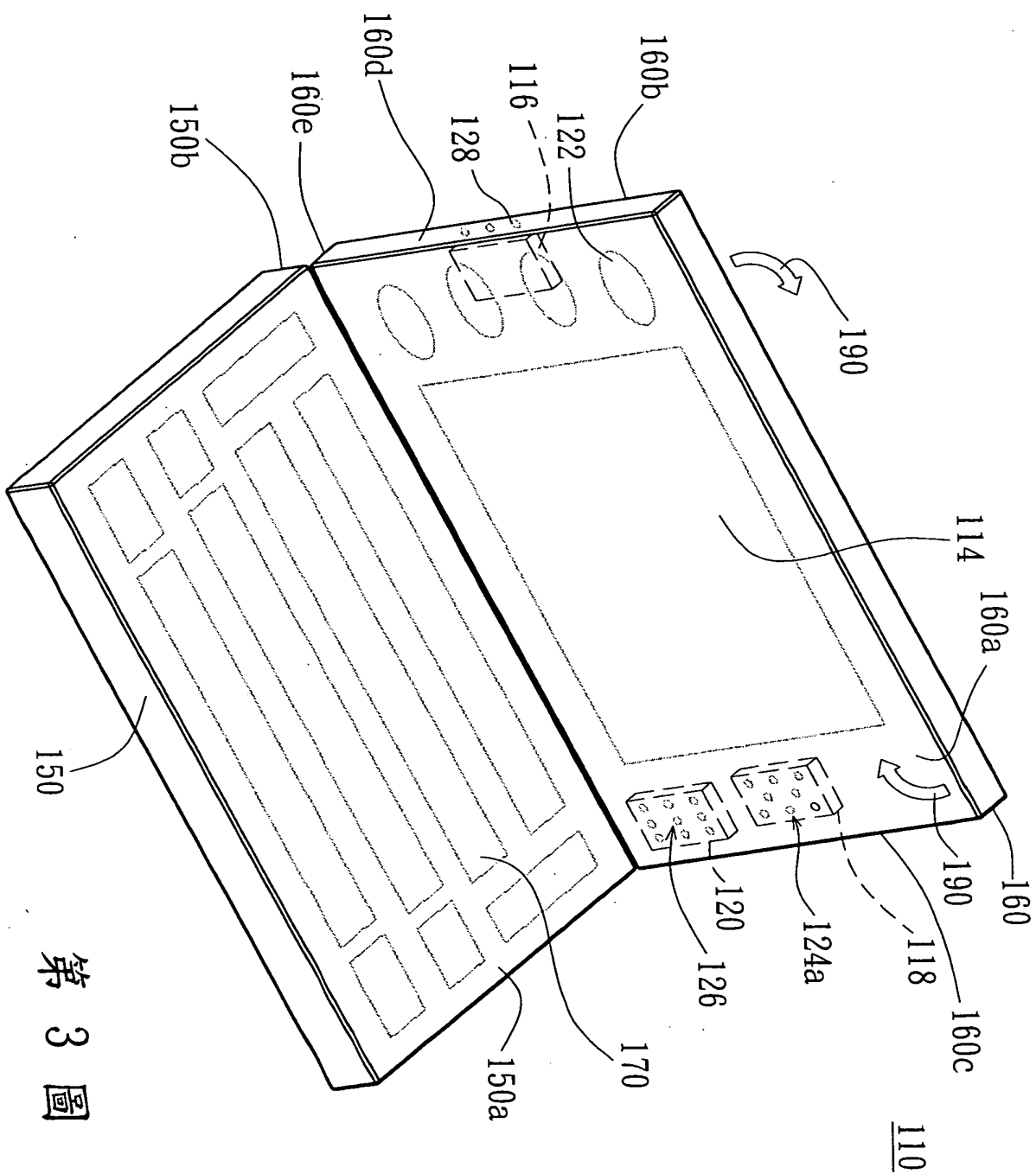


第 1 圖 (習知技藝)

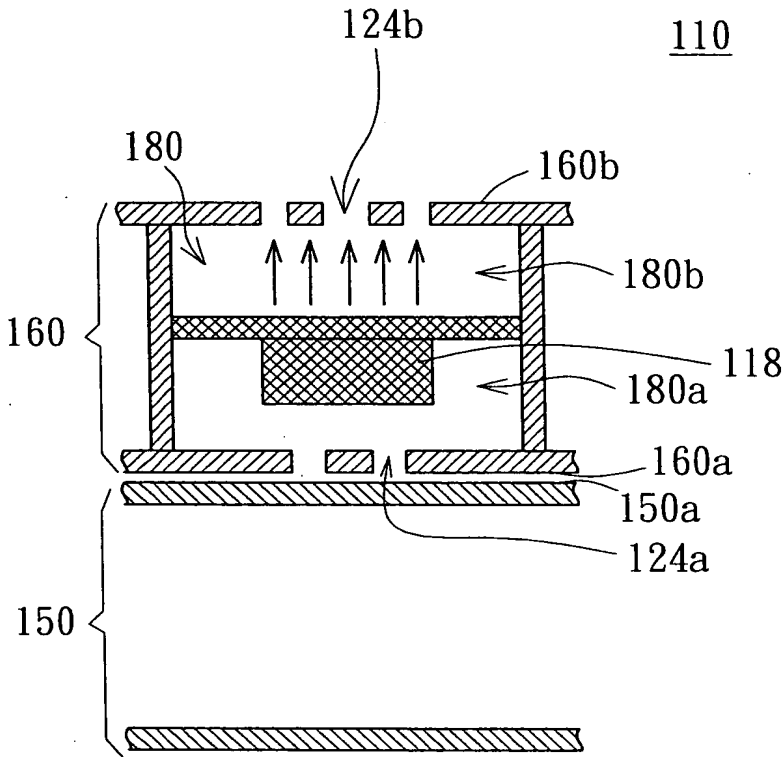




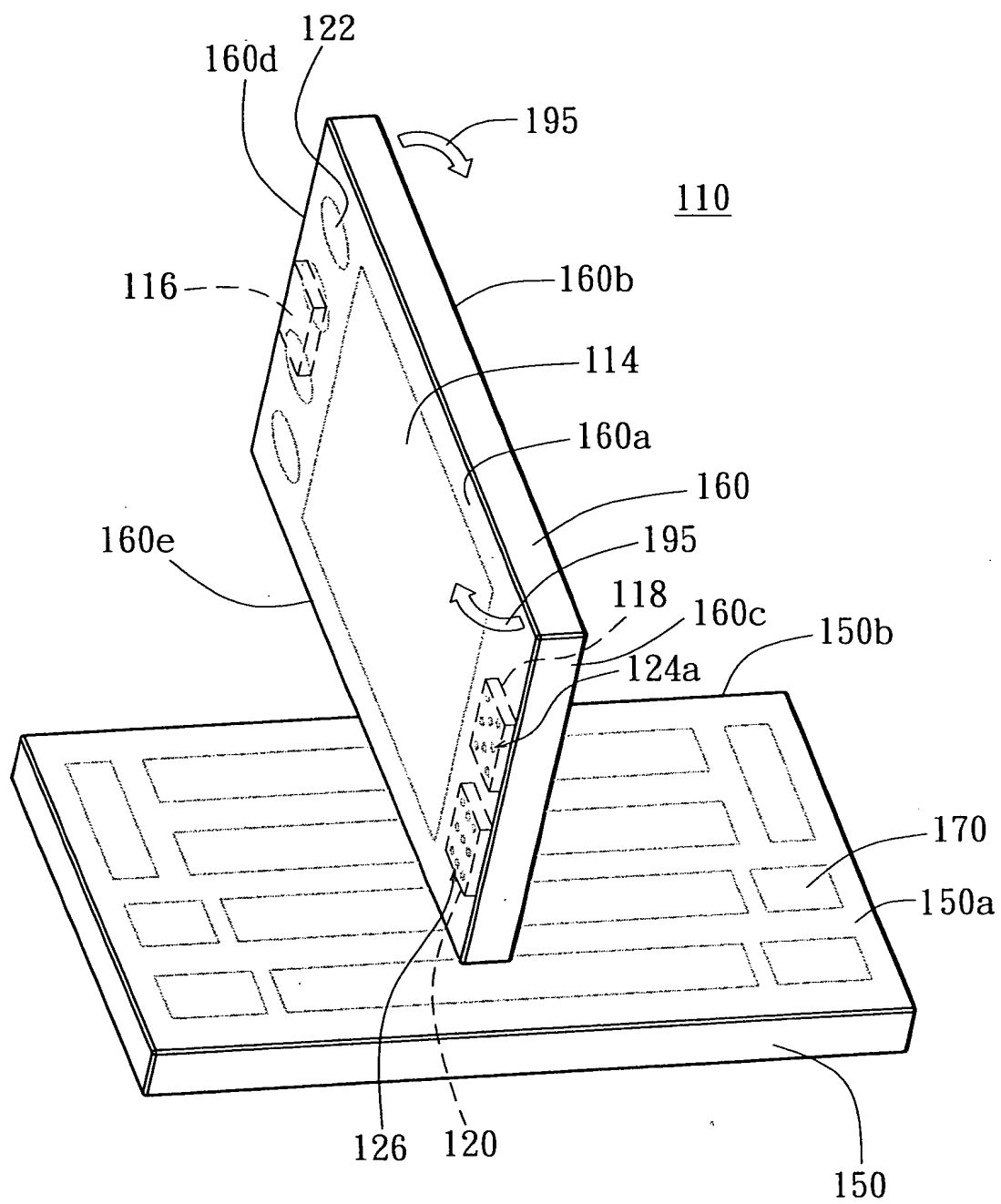
第 2 圖



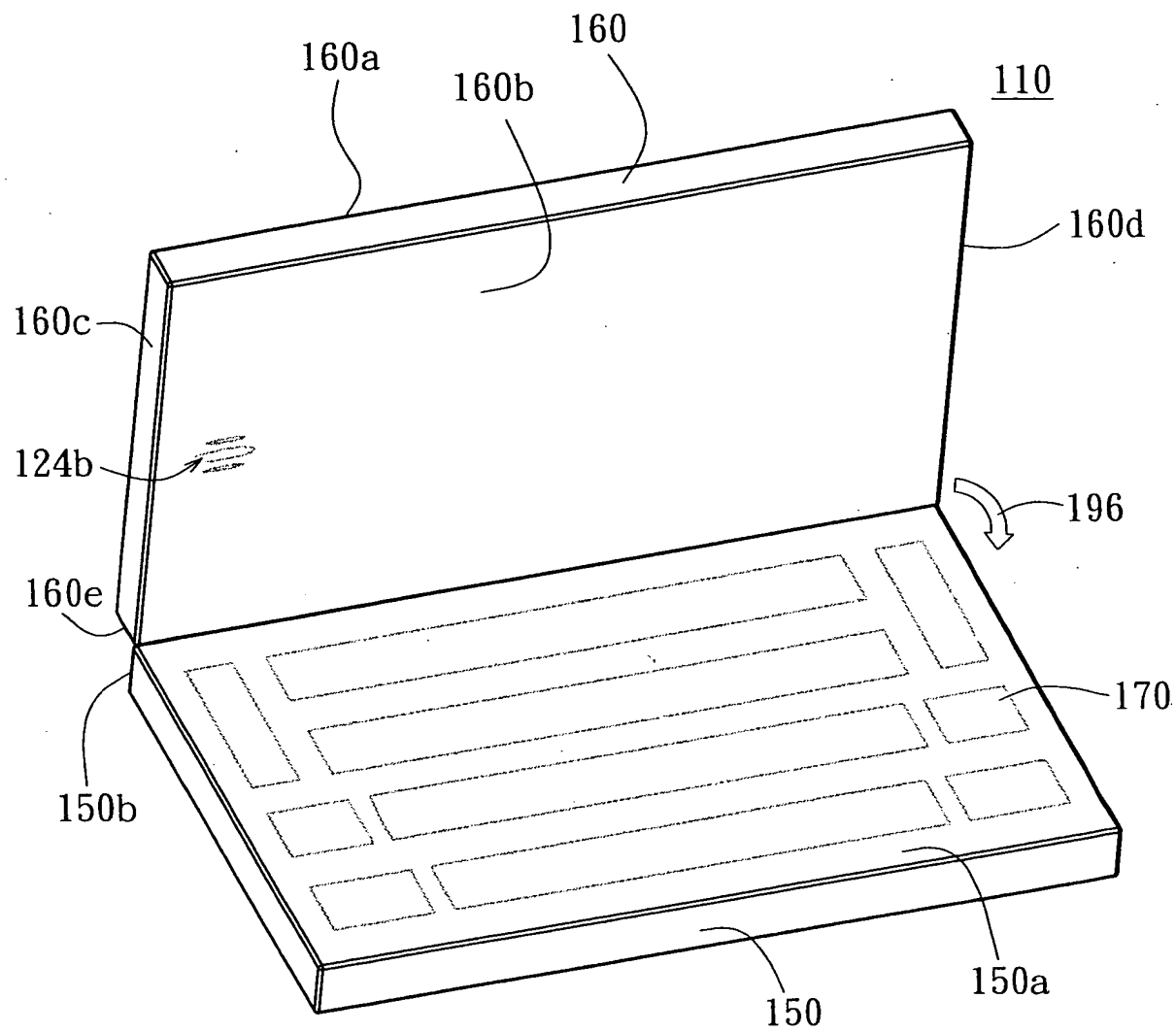
第 3 圖



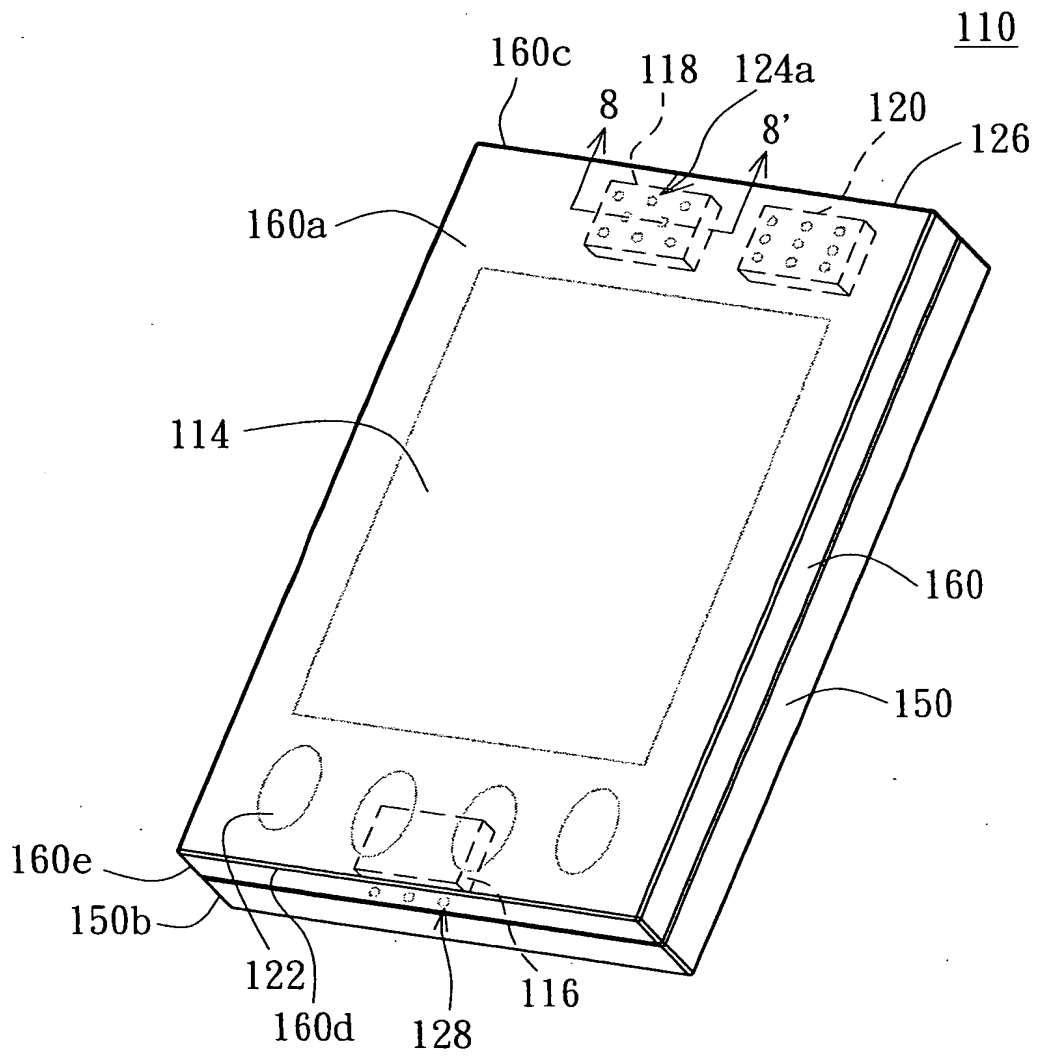
第 4 圖



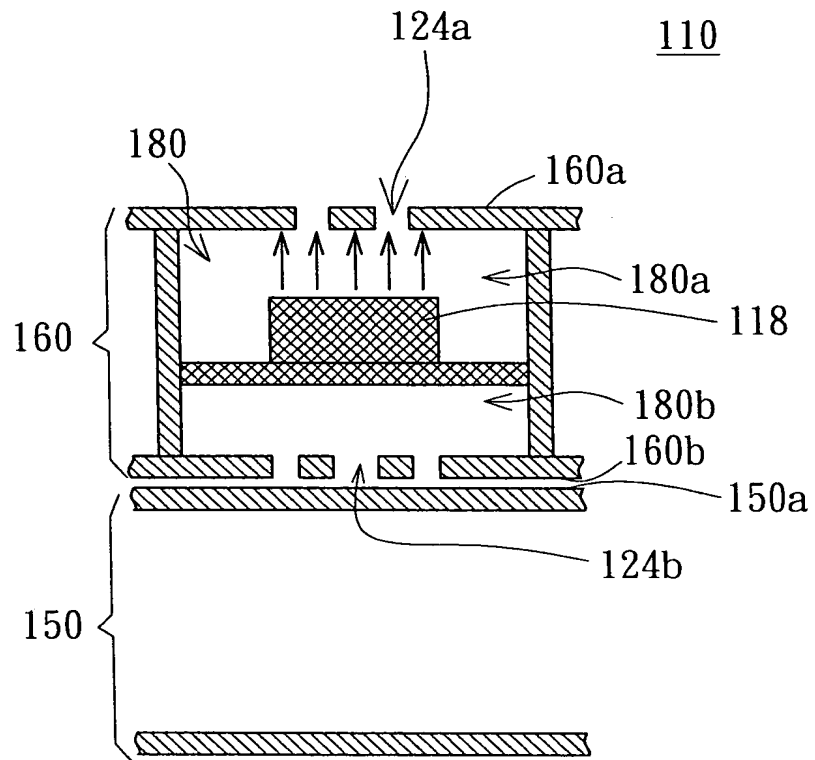
第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖